

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
27. Januar 2005 (27.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/007906 A1(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: C22B 34/00, B22F 9/20, C01B 6/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/007032

(22) Internationales Anmeldedatum:  
29. Juni 2004 (29.06.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 32 033.4 15. Juli 2003 (15.07.2003) DB(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): CHEMETALL GMBH [DE/DE]; Trakehner Strasse  
3, 60487 Frankfurt am Main (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BICK, Manfred  
[DE/DE]; Eichenstr. 23, 61440 Oberursel (DE). SER-  
MOND, Bernd [DE/DE]; Jahnstr. 3, 35614 Asslar (DE).  
WILFING, Gerhard [DE/DE]; Hainweg 9b, 35091 Cölbe  
(DE).(74) Anwalt: UPPENA, Franz; Dynamit Nobel Aktiengesellschaft, Patente, Marken & Lizenzen, 53839 Troisdorf  
(DE).(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AB, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TO).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.(54) Title: METHOD FOR THE PRODUCTION OF METAL POWDERS OR METAL HYDRIDE POWDERS OF THE ELE-  
MENTS Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta AND Cr(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON METALLPULVERN, BZW. VON METALLHYDRIDPULVERN  
DER ELEMENTE Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta UND Cr(57) Abstract: A method for the production of metal powders or metal hydride powders of the elements Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta and Cr is disclosed, whereby an oxide of the said elements is mixed with a reducing agent and said mixture, optionally with a hydrogen atmosphere (for the production of metal hydrides), is heated until the reduction reaction commences, the reaction product is quenched, then washed and dried. The oxide used has an average particle size of 0.5 to 20  $\mu\text{m}$ , a BET specific surface of 0.5 to 20  $\text{m}^2/\text{g}$  and a minimum content of 94 wt. %.(57) Zusammenfassung: Beschrieben wird ein Verfahren zur Herstellung von Metallpulvern, bzw. Metallhydridpulvern der Elemente Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta und Cr, bei dem ein Oxid dieser Elemente mit einem Reduktionsmittel gemischt und diese Mischung in einem Ofen gegebenenfalls unter Wasserstoffatmosphäre (dann bilden sich Metallhydride) erhitzt wird bis die Reduktionsreaktion beginnt, das Reaktionsprodukt gelaugt wird und anschließend gewaschen und getrocknet wird, wobei das eingesetzte Oxid eine mittlere Korngröße von 0,5 bis 20  $\mu\text{m}$ , eine spezifische Oberfläche nach BET von 0,5 bis 20  $\text{m}^2/\text{g}$  und einen Mindestgehalt von 94 Gew.-% aufweist.

WO 2005/007906 A1

BEST AVAILABLE COPY